Ueber

Ergotinbehandlung

bei

Uterusmyomen.

Inaugural-Abhandlung

zur Erlangung

der

Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr. Johann Sæxinger,

o. ö. Professor der Geburtshilfe und Direktor der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zu Tübingen,

vorgelegt von

JOSEPH EDMUND BAUR

aus Blaubeuren.

Blaubeuren, 1876.

Druck der Fr. Mangold'schen Buchhandlung.

Die Veröffentlichung dieser Arbeit gibt mir Gelegenheit, dem Herrn

Professor Dr. Sæxinger

für das mir stets bewiesene Wohlwollen den besten Dank auszusprechen.

Edmund Baur.

Der Beschreibung einiger Fälle von Uterusfibroiden, welche theils auf der Tübinger gynäkologischen Klinik, theils in der Privatpraxis des Herrn Professor Dr. Säxinger zur Beobachtung kamen, will ich in kurzem die Schlussfolgerungen über die Wirkung des Ergotins voranschicken, welche Dr. Wernich in seinen „Versuchsreihen über das Mutterkorn“ (Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie III. Band I. Heft, Berlin 1874) aufstellen zu müssen glaubt. Auch will ich die Resultate erwähnen, welche Hildebrandt und Chrobak bis jetzt bei der Behandlung von Uterusfibromen durch Jnjectionen des Extractum aquosum Sec. cornut. erhalten haben. Wohl allgemein bekannt sind die Erfolge Langenbecks, welche derselbe bei der Behandlung der Arterienaneurysmen mit Ergotin gewonnen hat.

Professor Hildebrandt in Königsberg war der erste, welcher die Jnjectionen von Scale cornut. gegen wandständige Uterusfibrome empfahl und zugleich an einigen Fällen die Möglichkeit der Heilung zeigte. Aber die Anwenduug der Ergotininjektionen ist in der Gynäkologie bis jetzt noch wenig verbreitet, theils wegen der Schmerzen, Abscesse und Phlegmonen, welche dadurch entstanden sind, theils weil einige Autoren den Erfolg, wie ihn Hildebrandt hatte, nicht bekamen und desshalb diese neue Heilmethode verwarfen. Dagegen hat Dr. A. Wernich in den Beiträgen zur Geburtshilfe und Gynäkologie („Einige Versuchsreihen über das Mutterkorn“) ausführlich seine Experimente mitgetheilt, und es ist ihm gelungen, die Theorie der

Wirkung des Ergotins, wenn auch nicht sicher gestellt, so doch einer definitiven Lösung näher gebracht zu haben. Auch gebührt ihm das Verdienst, die Herstellungsweise eines Präparates angegeben zu haben, dessen Anwendung sicherer und weniger schmerzerregend wirkt.

Wernich hatte seine Versuche zumeist an Fröschen, Kaninchen und Meerschweinchen angestellt, und dabei sein Augenmerk auf die Veränderungen an den Capillaren, kleinen Arterien und Venen und auf die Erscheinungen am Herzen der Frösche gerichtet. Er unterliess es nicht, seine Resultate mit denen Anderer, namentlich der von Eberty, zu vergleichen.

Der Anfang der Ergotinwirkung an den Capillaren gibt sich dadurch zu erkennen, dass dieselben sich strecken, Ein- und Ausbuchtungen bekommen und der Blutstrom in ihnen ein schnellerer wird. Diese letztere Erscheinung ist in gesteigertem Masse zu sehen an den kleinen Arterien, in welchen der Blutstrom ein rapider wird, bis er sich nach einigen Minuten wieder verlangsamt und zugleich das Arterienrohr enger wird. Jn den Venen steigert sich Blutstrom und Blutmasse, indem dieselben sich ausdehnen und eine stärkere Füllung zeigen; an diesen dauert die Wirkung des Ergotin am längsten. An den grösseren Arterien lässt sich eine Verkleinerung des Arterienrohrs wahrnehmen, aber nicht so deutlich, wie an den kleineren Arterien; die grösseren Venen sind bedeutend angefüllt und lässt sich diese Jnjektion hauptsächlich an den Venen der Baucheingeweide wahrnehmen. Dies bestätigen auch andere Experimentatoren, so namentlich Haudelin, Eberty und Briexmann.

Die Wirkung auf grössere Arterien und Venen, resp. deren Aneurysmen oder Ectasieen wird durch

Langenbeck und Paul Vogt konstatirt, welche durch Ergotininjektionen die Gefässerweiterungen und deren üblen Folgen rasch beseitigten.

Was die Theorie der Wirkung des Ergotins anbelangt, so wurde früher allgemein angenommen, Ergotin wirke entweder unmittelbar auf die Gefässmuskulatur und die organischen Muskeln überhaupt, oder mittelbar durch Reizung der Nervencentren, namentlich der vasomotorischen; auch Bieg und Nothnagel lassen in ihren Compendien noch diese Ansicht gelten, indem sie allerdings die Frage offen lassen, ob Ergotin direkt auf die contraktile Substanz der Arterien wirke oder auf die Nervencentren der Gefässmuskulatur.

Jm Gegensatz zu dieser Theorie glaubt Wernich nach seinen Versuchen den Satz aufstellen zu müssen, dass die Wirkung des Ergotins in der Herabsetzung des Venentonus bestehe und nicht in der Contraktion der Arterienmuskulatur. Diese Annahme macht er wahrscheinlich mit folgenden Gründen:

Die Arterienkontraktion ist keine aktive, sondern eine passive Verengerung des Arterienrohres, eine Folge der Erweiterung der Venen. Die Heilung von Arterienaneurysmen durch Ergotin ist nicht denkbar, wenn eine verstärkte Contraktion und folgender gesteigter Blutdruck stattfinden würde; unter diesen Umständen müsste im Gegentheil eine Erweiterung oder Platzen der dünnwandigen Aneurysmawände stattfinden. Ferner ist der Herzschlag im Anfang verlangsamt und oberflächlich, wie bei einem blutleeren Herzen, erst später wird der Puls beschleunigt und stellt sich die normale Herzkontraktion wieder her. Ein wesentlicher Beweisgrund für Wernichs Annahme ist die Erscheinung, welche der Blutdruck zeigt; er zeigt nämlich zuerst ein primäres deutliches Sinken des arteriellen Blut-

drucks, und erst am Ende der auftretenden Erscheinungen zeigt sich ein Steigen über die Norm, bis sich allmälich der Ausgleich wieder einstellt. Würde die Ergotinwirkung sich durch eine kräftige Contraktion der Arterienmuskulatur offenbaren, so müsste das in den Arterien fliessende Blut einen Druck erfahren und demgemäss der Blutdruck sich steigern. Dieser erhöhte Druck ist aber nicht vorhanden, sondern er zeigt sich vermindert, eine Erscheinung, welche Holmes u. A. sich natürlich nicht erklären konnten, weil sie eine Contraktion der Arterien voraussetzten.

Die Wirkung des Ergotins am schwangeren und nichtschwangeren Uterus von Thieren zu beobachten, ist nach Wernich schwierig; doch sind ihm Versuche am schwangeren Uterus des Meerschweinchens gelungen und die nach Ergotininjektion eingetretenen Wehen waren Folgen des Ergotins. Wernich hält die Wirkungen, welche sich am Uterus zeigen, für keine primäre Erscheinungen, sondern glaubt, dass sie, da sie erst eintreten, nachdem andere schon vorhergegangen sind, eine Folge der Anämie im Arteriensytem sind; er nimmt an, dass durch diese Anämie die Jnnervationscentren des Uterus gereizt werden sollen und so erst mittelbar die Uteruskontraktionen entstehen. Weitere Versuche bringen wohl diese Frage näher der Lösung; für uns ist bis jetzt die Einwirkung des Secale cornutum auf den Uterus eine längst bekannte Thatsache und ein werthvolles Heilmittel.

Bei seinen Versuchen suchte Wernich die wirksamen Bestandtheile des Secale cornutum zu finden; er kommt, nachdem er die verschiedenst bereiteten Präparate angewandt hatte, zu dem Schluss, dass:

1) der wirksame Bestandtheil keine Base, sondern eine Säure ist;

2) dass die durch Alkohol, Aether etc. ausgezogenen Bestandtheile des Secale cornutum unwirksam und die Oele und fettigen Bestandtheile schädlich sind;

3) dass dagegen die mit Wasser ausgezogenen Bestandtheile den wirksamen Stoff enthalten, unter welchen dem Diffusionspräparat der Vorzug zu geben ist, weil es sicher und fast ohne Schmerzen zu erregen wirkt.

Wernich bringt eine concentrirte wässrige Lösung eines Mutterkornextraktes in einen mit Pergamentpapier hergestellten Diffusionsapparat; der wirksame Stoff des Secale diffundirt, wird später eingedampft und zeigt sich bei Einspritzungen als sehr wirksam. Seiner verbreiteten Anwendung steht der Umstand im Wege, dass dieses Präparat nicht sehr ausgiebig gewonnen werden kann; doch darf man hoffen, dass die Chemiker ein billigeres Präparat noch finden, welches der subkutanen Anwendung kein Hinderniss bereitet.

Die Anwendungsweise in der Geburtshülfe, ob Secale cornutum während der eigentlichen Geburts- oder erst in der Nachgeburtsperiode gereicht werden darf, lassen wir bei Seite, ebenso die Ergotinbehandlung bei Mastdarmvorfällen und Lähmungen der Blase, und gehen über zu seiner Anwendung gegen Uterusfibrome und deren üblen Folgen, besonders der Dysmenorrhöen.

Der Zweck, welchen wir bei der Anwendung der Mutterkornpräparate gegen Uterusmyome beabsichtigen, wird sich ganz kurz in Folgendem bestimmen lassen:

1) Die Fibromyome des Uterus sollen ganz zum Verschwinden gebracht werden, sei es dadurch, dass sie eine regressive Metamorphose eingehen müssen, sei es, dass die submukös gelegenen Fibrome in die

Uterushöhle hinabgedrängt und dadurch der Operation zugängig gemacht werden; gelingt aber dieses nicht, so sollen

2) die Fibrome doch in ihrem Wachsthum gehindert und die Dysmenorrhœ und deren für den ganzen Organismus so nachtheiligen Folgen, wenn nicht ganz beseitigt, jedenfalls auf ein Mass reducirt werden, dass der Zustand der Patientin erträglich wird.

Wie weit der angegebene Zweck bis jetzt erreicht wurde, lässt sich aus den nachfolgenden statistischen Notizen, welche Hildebrandt und Chrobak entnommen sind, jetzt schon mit einiger Sicherheit ersehen.

Hildebrandt veröffentlicht in den Berliner Beiträgen zur Geburtshülfe und Gynäkologie 15 theils von ihm allein, theils mit ihm von andern Aerzten behandelte Fälle und bezeichnet darunter 5 als solche, in welchen die Verkleinerung des Tumors und Beseitigung der Symptome erreicht wurde.

Es handelte sich in diesen Fällen meist um elastische Fibromyome von Haselnuss- bis Mannesfaustgrösse und dabei um sehr profuse Blutungen; die Heilung wurde erzielt nach 26—62 Jnjektionen und ohne dass ein Abscess oder eine Phlegmone die Anwendung erschwert hätten. Jm letzten Fall, der als geheilt angegeben ist, ist Hildebrandt in der Diagnose nicht sicher. Jn 9 weiteren Fällen erreichte Hildebrandt zwar keine vollständige Beseitigung der Tumoren, wohl aber eine deutliche Verkleinerung derselben und eine unverkennbare Mässigung der vorhergegangenen Dysmenorrhœ.

Der ferneren Anwendung des Ergotins setzten sich Schmerzhaftigkeit oder Gravidität entgegen; in einem Fall mussten die Jnjektionen wegen einer Phlegmone ausgesetzt werden.

Jn den zwei letzten von Hildebrandt angeführten Fällen liess sich gar kein Erfolg erzielen.

Ausser diesen Fällen berichtet Hildebrandt ferner noch, dass Scanzoni die Jnjektionen konsequent Monate lang gegen grössere und kleinere Fibrome angewandt und, wenn auch keine völlständige Heilung, doch zufriedenstellende Resultate erzielt hat. Endlich führt er noch einen Fall an, in welchem Dr. Burow in Königsberg bei einem kindskopfgrossen Fibroid des Uterus durch die Ergotininjektionen eine überraschende Wirkung sowohl auf das Allgemeinbefinden als auf den Tumor erzielte.

Durch Hildebrandts Erfolge und Wernichs Versuche angeregt, begann Dr. Chrobak in Wien (Archiv für Gynäkologie, VII, Band II. Heft) die Jnjektionen mit einem sorgfältig bereiteten wässrigen Mutterkornextrakt anzuwenden und machte an 10 Patienten 191 Jnjektionen. Jn einem Fall erreichte er bei einem Myom im fundus uteri nach 65 Jnjektionen ein Hinabsteigen der Geschwulst in die Uterushöhle, so dass er es bis auf den Stil fast ganz entfernen konnte.

Jm zweiten Fall blieb der Tumor unverändert; die Blutungen haben aber aufgehört und die Menstruation ist regelmässig geworden. Jn 2 weiteren Fällen wurde nach wenigen Jnjektionen eine Verkleinerung des Uterus konstatirt, die profusen Blutungen hörten auf. Ausser diesen Fällen wandte Chrobak die Ergotininjektionen mit Erfolg gegen mangelhafte Jnvolution des Uterus und chronische Metritis an; in beiden Fällen hörten die starken Blutungen auf. Fast in allen Fällen erzielte Chrobak Verminderung der Beschwerden und der Blutungen, so dass die Patienten ihre Krankheit für gehoben betrachteten.

An diese exkursiv angeführten Fälle Hilde-

brandt's und Chrobak's lassen sich folgende Krankengeschichten anreihen:

I. Fall. J. B. v. St., 42 Jahr alt, war in ihrer Kindheit und den Jugendjahren stets gesund. Dieselbe bekam mit 19 Jahren ihre Regeln, welche ohne irgendwelche Störung pünktlich nach 4 Wochen eintraten und jedesmal 4—5 Tage andauerten. Mit 20 Jahren heiratete sie und gebar in 7 Jahren 6 gesunde Kinder, von denen zwei im ersten Lebensjahr an Eklampsie starben. Geburten und Wochenbette verliefen normal. Sämmtliche Kinder wurden gestillt und erst entwöhnt, wenn die Frau schon wieder hochschwanger war. Nach jedem Wochenbett stellten sich die Regeln in der 6. bis 8. Woche wieder ein, ohne dass dadurch dem Säugegeschäft Eintrag geschehen wäre.

Vor 4 Jahren zum erstenmale verspürte sie vor und während der Menstruation Krämpfe, auch waren die Menses von da ab viel profuser und kehrten statt nach 4 Wochen jedesmal schon nach 3 Wochen wieder. Zugleich fühlte Frau B. eine kleine etwa hühnereigrosse Geschwulst im unteren Theile der linken Regio hypogastrica. Weniger wegen der Geschwulst als wegen der Unregelmässigkeit der Catamenien und des profusen Auftretens derselben wurde Dr. K. in H. zu Rathe gezogen, welcher damals Eisenpräparate verordnete und später eine Kur im Bad Jmnau vorschlug. Diesen Rath befolgte Patientin nicht, und erst 2 Jahre später sah Dr. K. die Frau wieder, als eine heftige profuse Blutung auftrat. Die Geschwulst hatte während dieses Zeitraumes ein so grosses Volumen erreicht, dass der Unterleib und der Uterus so ausgedehnt waren, wie bei einer Frau im 7ten Schwangerschaftsmonat. Durch die Bauchdecken liess sich der vergrösserte Uterus deutlich umschreiben und in demselben die wenigstens

krautkopfgrosse Geschwulst höckerig und dreigetheilt durchtasten. Bei der Untersuchung per vaginam stand der Muttermund ziemlich hoch; das Gewebe der portio vaginalis verdichtet, voluminöser als am gesunden Uterus. Während jeder Menstruation traten profuse Blutungen ein und war dann das Orificium externum geöffnet, ohne dass man hätte mit dem Zeigefinger in das Orificium internum eindringen können; dagegen war es möglich, mit der Sonde im Uterus ein fleischiges Gebilde deutlich zu erkennen.

Die Therapie wurde im Anfang vorzugsweise auf Stillung der Blutung gerichtet, dabei jedoch eine Behandlung mit Secale cornutum in Aussicht genommen, um eine Desorganisation oder Ausstossung der Geschwulst zu erzielen. Nachdem auch Herr Professor Dr. Säxinger für diesen Fall die subkutanen Jnjektionen von Extract. sec. cornut. aq. empfohlen hatte, wurde mit denselben begonnen; es wurden in Zeit von 8 Tagen 3 Jnjektionen gemacht, und schon nach der ersten Jnjektion hatte Patientin das Gefühl, „als müsse sie bald gebären.“ Diese wehenartigen Schmerzen dauerten zwei Tage an. Nach der zweiten Jnjektion traten die Erscheinungen ebenso, nur heftiger auf, und nach der dritten Einspritzung gesellten sich dazu sehr heftiger Präcordialschmerz und Athembeschwerden. Desshalb wurde von den subkutanen Ergotininjektionen Abstand genommen, dagegen das Extract. secal. cornut. aquos. 0,6: 120,0 aq. cinnam. (3 Löffel täglich, bei eintretenden Blutungen stündlich 1 Löffel zu nehmen) verordnet. Seit der Zeit der ersten Ergotininjektion (Mitte Dezember) hörten die Uteruskontraktionen nicht mehr auf und dauerten unter Gebrauch der genannten Verordnung fort, bis um Lichtmess 1875 unter heftigen Wehen zuerst ein eiterähnlicher Abfluss sich ein-

stellte, worauf kleine Stückchen des Fibroids und bald darauf das erste grössere Stück der Geschwulst abgingen, welches stark in Fäulniss begriffen war und einen widerlichen Gestank verbreitete. Tags darauf wurde das zweite Stück ebenfalls unter Wehen geboren und am 4. Tage das dritte und letzte Stück. Das zweite Stück wurde von Herrn Professor Säxinger untersucht; es war ödematös aufgelockert, im Zerfall begriffen, liess aber noch die Struktur des Fibroids erkennen, das Gewicht des 2. und. 3. Stückes betrug 3 Pfund.

Nach der Geburt der Geschwulst blieb der Uterus noch längere Zeit vergrössert; der mangelhaft involvirte Uterus war lange Zeit per vaginam deutlich zu fühlen; die menses erschienen in 3 wöchentlichen Intervallen, sind wohl noch stark, aber nicht mehr profus. Doch hat sich das Befinden der B. nach einem Badaufenthalt in Jmnau so weit gebessert, dass sie während der Ernte auf dem Feld arbeiten konnte; und Professor Säxinger konnte bei der letzten Untersuchung keine Spur einer Geschwulst im Uterus mehr finden und überhaupt einen befriedigenden Gesundheitszustand der Person konstatiren. Die Menses treten zwar noch alle 3 Wochen auf, haben aber einen normalen Verlauf. Mit der Sonde liess sich eine leere Höhle des Uterus, sowie eine Gesammtlänge des Organs von $6^{3}/_{4}$ Cent. nachweisen.

II. Fall. M. S. v. H. 43 Jahre alt. Patientin ist verheirathet, hat 4mal geboren. Vor zwei Jahren machte sie eine Bauchfellentzündung durch, seitdem dauerte ihre Periode stets 8 bis 14 Tage und war von heftigen wehenartigen Schmerzen begleitet. Patientin war dabei stets ausser dem Bett. Die Erscheinung verschlimmerte sich aber immer mehr. Jm November

1874 trat die Periode zur rechten Zeit ein, die Blutung dauerte aber 3 Wochen lang; dabei verlor sie sehr viel Blut; zugleich giengen grosse brandige Fetzen ab. Patientin lag meist zu Bett. Zwei Monate pausirte die Blutung. Mit dem Februar trat sie wieder ein und dauert seitdem an, so dass Patientin sehr schwach und kraftlos wurde; zugleich litt sie an Obstipation. Ende Januar nahm Dr. G. in H. die erste lokale Untersuchung vor und fand eine über mannsfaustgrosse, harte, gleichmässig vergrösserte Gebärmutter, deren äusserer Muttermund für den Finger durchgängig war. Jn demselben fühlte man eine harte glatte Geschwulst. Dr. G. stellte die Diagnose: Fibroid des Uterus und gab theils der profusen Blutung halber theils wegen des Fibroids Secale cornutum in Pulverform 0,3 pro dosi durch 5 Wochen 2mal täglich. Allmählich soll bei dem Gebrauch des Secal. cornut. der Muttermund sich weiter geöffnet und die Geschwulst in die Scheide herabgetreten sein. Die Blutung hörte jedoch trotz des langen Gebrauchs des Mutterkorns nicht auf. Jm April bemerkte sie bei der Defäkation, dass eine Geschwulst in und theilweise vor die Scheide trat; sie reponirte dieselbe und machte den Arzt darauf aufmerksam. Dieser verschrieb ihr nun abermals ein Secale-Pulver, worauf die Blutungen jedoch heftiger wurden. Es stellte sich ein ätzender übelriechender Ausfluss ein, mit welchem oft brandige Fetzen abgiengen.

Die Blutungen und der Ausfluss erschöpften die Kranke aufs Aeusserste. Professor Säxinger entfernte gleich nach der Ankunft der Kranken im Tübinger Klinikum am 19. Mai 1875 ein faustgrosses, verjauchtes, äusserst übelriechendes Fibroid. Dasselbe war schon geboren; es liess sich leicht in die Scheide herabziehen; der nicht sehr dicke Stil wurde mit der Sie-

bold'schen Scheere abgeschnitten; der Stil zog sich sofort zurück; der Muttermund schloss sich; die Scheide wurde tamponirt.

21. Mai. Die Temperatur, die schon bei der Ankunft der Kranken erhöht gewesen war, betrug morgens 39,0. Der Tampon wurde entfernt; von Blutung war keine Rede. Mittags stellte sich ein Schüttelfrost ein, welcher auf eine Tasse Thee nachliess. Temp. 39,4. Es folgte Hitze und Schweiss, darauf Besserung. Abds. Temperatur 37,5.

22. Mai. Patientin befindet sich wohl; ausser Schwäche und Appetitlosigkeit hat sie über nichts zu klagen. Temperatur Morgens 37,2. Abends 37,7.

23. Mai. Temperatur Morgens 36,9 Mittags entlassen.

III. Fall. B. H. v. M. Alter 36 Jahre. Patientin, die einmal geboren, bekam ihre Periode im 17. Jahr; diese war von Anfang an stark, dauerte 6 Tage, kam regelmässig und war von Anfang an schmerzhaft, indem die Schmerzen am stärksten vor Eintritt der Blutung waren und immer in den ersten Tagen noch anhielten.

Jm 25 Jahr gebar Patientin. Geburt und Wochenbett verliefen normal. Von da an war die Periode schmerzlos, sonst blieb sie sich gleich. Ein Jahr nach der Niederkunft stellten sich ausserhalb der Zeit einer Periode Schmerzen im Bauche beiderseits und im Kreuz ein, welche zur Zeit der Periode nicht stärker wurden. Ein Ausfluss war damals nicht vorhanden. Diese Schmerzen dauerten fortwährend an bis zum Eintritt in die Anstalt und steigerten sich noch immer mehr. Fieber will Patientin nie dabei gehabt haben. Seit 2 Jahren stellte sich ein mässiger weisslicher Ausfluss ein. Jm Juni 1874 stellte sich die Periode ausnahms-

weise schmerzlos ein; sie dauerte in bedeutender Stärke 10 Tage; es kam flüssiges und geronnenes Blut. Fieber war keines vorhanden, ebenso keine Schmerzen beim Stuhlgang und beim Wasserlassen. Nach diesen 10 Tagen traten dann die Schmerzen wieder auf, welche nun immer heftiger wurden und ihren Sitz im Kreuz und im Bauch, jetzt hauptsächlich links hatten. Von da an dauerte die Periode 8 Tage in bedeutender Stärke; einmal kam sie in 4 Wochen zweimal, sonst trat sie regelmässig alle 4 Wochen ein. Zur Zeit der Periode liessen die Schmerzen stets nach; der Ausfluss wurde nicht stärker; Schmerzen waren beim Stuhlgang und Wasserlassen keine vorhanden.

Befund bei der Aufnahme in das Klinik am 23. Januar 1875: Uterus ziemlich schmerzlos, beweglich, anteflektirt, vergrössert; $9^1/_2$ Centimeter lang, hart, an der linken Seite eine hühnereigrosse harte Geschwulst, welche mit einem derben breiten Stil mit dem Uterus zusammenzuhängen scheint, übrigens den Bewegungen des Uterus etwas, jedoch nicht deutlich folgt.

In der Zeit ihrer Anwesenheit in der Anstalt hatte Patientin viermal die Periode; die beiden erstenmale 6 Tage; die starke Blutung wurde durch Tamponade gestillt. Das drittemal dauerte die Periode nur 4 Tage, aber war stark, es wurde nicht tamponirt. Das viertemal dauerte die Periode 3 Tage stark: dann zeigte sie sich noch einigemale ein wenig. Nach der ersten Periode wurden Ergotineinspritzungen gemacht (Extr. Secal. cornut. und aq. destill. ana) 25 Drittelsspritzen und 15 halbe Spritzen. Der Erfolg zeigte sich an der abnehmenden Stärke der Periode. Neben den Ergotininjektionen wurde innerlich Eisen verordnet. Am 1. April 1875 waren bei der Untersuchung die Geschwulst wie der Uterus als deutlich kleiner zu tasten.

Die Patientin befindet sich seit der Kur besser, da die Periode nicht mehr so stark und die Schmerzen auffallend geringer geworden sind.

IV. Fall K. O. v. R. Alter 37 Jahre. Patientin hat 9mal geboren und 2mal abortirt; bekam ihre Periode im 14 Jahr. Dieselbe war Anfangs unregelmässig, schwach und vor Eintritt der Blutungen mit Schmerzen verbunden, welche nachliessen, wenn das Blut floss. Die Geburten und die 2 Abortus fielen zwischen das 20. und 34. Lebensjahr der Patientin; während dieser Zeit war die Periode schmerzlos, schwach, regelmässig. Die 3 ersten Geburten und Wochenbetten verliefen normal, nur musste man bei der 2. und 3. Geburt die Nachgeburt mit der Hand lösen. Bei der letzten Geburt im Jahr 1870 verlor Patientin sehr viel Blut; die Nachgeburt musste ebenfalls manuell gelöst werden. Die sieben ersten Tage des Wochenbettes sollen ausser starken Nachwehen normal verlaufen sein; dann stand Patientin auf, bekam aber Frost, Hitze und Schmerzen im Bauch und Kreuz. Schmerzen beim Stuhlgang und Wasserlassen waren keine vorhanden. Patientin hatte lange Zeit Fieber; erst nach 3 Monaten konnte sie wieder leichte Geschäfte verrichten. Die Periode war von da ab schwach und schmerzlos, aber wieder unregelmässig, so zwar, dass sie häufiger einige Male ausblieb, auch litt Patientin seither etwas an fluor albus.

Ende Dezember 1873 hatte Patientin ihre Periode zum letztenmale; sie blieb dann vier Monate aus und Patientin meinte schwanger zu sein; in dieser Zeit steigerte sich der fluor albus. Ende Mai trat eine schmerzliche Blutung ein; sonst blieben die Umstände sich gleich. Einer Blutung am 21. Juni waren leichte Schmerzen im Unterleib vorausgegangen, welche mit dem Eintritt der Blutung aufhörten. Seither blutete

Patientin fast ununterbrochen; manchmal jedoch, wenn Patientin das Bett hütete, blieb die Blutung einige Tage aus.

Stat. präsens. Uterus anteflektirt, vergrössert, äusserer Muttermund etwas offen, an beiden Seiten Reste von parametritischen Exsudaten, die bei Berührung schmerzhaft sind.

Den Blutungen begegnete man durch Tamponade der Scheide und ruhige Rückenlage der Kranken. Jnnerlich wurde Secale cornutum gegeben.

Am 26. Juli wurde Morgens eine subkutane Jnjektion einer halben Spritze (Extr. Sec. cornut. 3,0 Glycerin und aq. destill. ana 7,5) in die Unterbauchgegend gemacht. Mittags 4 Uhr traten sehr starke, fast anhaltende, zusammenziehende wehenartige Schmerzen auf; dabei trat ein sehr starker übelriechender Ausfluss ein.

Es wurden von jetzt ab täglich Einspritzungen von je einer halben Spritze gemacht und bekam dann Patientin stets nach einigen Stunden wehenartige Schmerzen und einen starken, übelriechenden Ausfluss. Patientin hatte 6 Einspritzungen bekommen; nach der letzten waren die Schmerzen geringe, der Ausfluss aber sehr stark. 8 Stunden nach derselben ging von selbst ein fibröser Polyp von der Grösse eines kleinen Hühnereies, welcher im Zerfallen begriffen war, ab.

Bei der unmittelbar darauf vorgenommenen Untersuchung war der äussere Muttermund offen, der innere für den Finger nicht durchgängig. Es wurde mit dem Katheter eine intrauterine Einspritzung mit Wasser und Carbolsäure gemacht. Es gingen später noch einige kleine Fetzen ab.

Jn der Nacht darauf floss ziemlich reichlicher, aber weniger übelriechender, gelblicher Ausfluss, wel-

cher bald eine normale Beschaffenheit annahm; schon einige Tage nach Ausstossung des Polypen konnte Patientin als geheilt entlassen werden.

Wenn man die Fälle, bei welchem die Jnjektionen von Erfolg begleitet waren, vergleicht mit denen, in welchen sich kein Erfolg oder bloss Besserung zeigte, so findet man, dass es sich bei den mit Erfolg behandelten meist um Fibrome handelte, welche ihren Sitz submukös oder in der Wand des Uterus hatten und meistens von elastischer Consistenz waren.

Ein Erfolg ist nicht zu erwarten bei Fibromen, welche schon sehr lange bestehen oder gar Veränderungen, z. B. Verkalkung erlitten haben.

Das Meiste aber hängt ab von der Beschaffenheit des Uterus selbst, ob derselbe schon durch die Geschwulst in seiner Wandung ausgedehnt oder einer chronischen Entzündung unterworfen ist. Denn zur Verkleinerung der Fibrome gehört vor allem eine unversehrte Contraktionsfähigkeit des Uterus, welche bei einem sehr in der Wandung verdünnten oder einem chronisch entzündeten Uterus nicht vorhanden ist. Ebenso ist von Ergotininjektionen Abstand zu nehmen, wenn sich noch um den Uterus frische entzündliche Heerde vorfinden.

Am wahrscheinlichsten ist der Erfolg zu erwarten bei Fibromen, welche unter der Schleimhaut ihren Sitz haben und auf welche daher die ganze Contraktionskraft des Uterus wie in den Tübinger Fällen 1. 2. und 4. einwirken kann. Hildebrandt stellt daher für ein Gelingen der Ergotininjektionen die drei Bedingungen:

1) dass der Tumor eine elastische Consistenz hat,

2) dass das Fibrom submukösen Sitz hat,

3) dass die Wandungen des Uterus gesund sind und die volle Contraktionsfähigkeit besitzen.

Der verbreiteten Anwendung des Ergotins stehen wohl nicht die bis jetzt noch wenig berichteten Heilungen im Wege, sondern mehr die üblen Folgen, welche die Jnjektionen mit sich brachten. Es sind dies namentlich die Schmerzen an der Jnjektionsstelle, Jndurationen, und hauptsächlich die Abscesse und Phlegmonen. Die wehenartigen Schmerzen sind hieher nicht zu rechnen, da sie ja zum Gelingen der Kur erwünscht werden. Der Schmerzhaftigkeit begegnete Hildebrandt dadurch, dass er die Jnjektionen sehr tief in die Bauchdecken in der Gegend des Nabels machte und nachher einige Zeit lang eine ruhige Rückenlage die Patientin einnehmen liess. Hildebrandt sah bei so gemachten Jnjektionen nur selten Abscess oder Phlegmone auftreten. Wernich hat bewiesen, dass mit der Herstellung eines besseren Präparats die Schmerzen sich fast ganz beseitigen lassen und der Erfolg viel schneller und sicherer eintritt. Jst es aber ganz unmöglich, mit subkutanen Jnjektionen den Fibromen beizukommen, wie z. B. in unserem Fall I, so kann man, wie hier auch geschehen, dennoch den gleichen Erfolg dadurch erzielen, dass man die Ergotininjektionen ersetzt durch Darreichen von Extr. secal. cornut. innerlich.

Es ist anzunehmen, dass die Therapie, welche die Blutungen bei Fibromen bis jetzt fast nur mit Einspritzungen von kaltem Wasser oder ferrum sesquichloratum mässigen konnte, in den subkutanen Ergotininjektionen ein Mittel gefunden hat, welches zur weiteren Anwendung empfohlen werden muss. Zur Beseitigung der profusen Blutungen in Folge von Fibromen haben sich die Jnjektionen als nach den Erfahrungen aller Aerzte wirksam gezeigt.

Professor Säxinger wendet zu Jnjektionen das Extract. Secal. cornut. aq. mit gleichem Theil destill. Wasser an und lässt anfangs jeden Tag $^1/_3$ Spritze, später täglich und jeden 2. Tag $^1/_2$ Spritze voll injiciren. Auch er sticht tief in die Bauchdecken ein und vermeidet dadurch grössere Schmerzen. Jndurationen, Phlegmonen und Abscesse sind nach der Erfahrung auf der Klinik in Tübingen trotz aller Vorsichtsmassregeln was Feinheit des Präparates und Ausführung der Jnjektion anbelangt, nicht in allen Fällen zu vermeiden.